



Метеоризм. Зачем включать пеногасители в схемы лечения?

Д.м.н., проф. П.Л. ЩЕРБАКОВ

Пеногасители используются в схемах лечения синдрома повышенного газообразования, а также применяются при подготовке пациентов к проведению целого ряда клинических и инструментальных исследований, в частности УЗИ кишечника, эндоскопического осмотра желудочно-кишечного тракта. Все более широкое применение в практике врачей-эндоскопистов находит препарат Эспумизан® (симетикон), относящийся к данной группе лекарственных средств. Эспумизан® значительно облегчает проведение диагностики, обеспечивая максимальный доступ для осмотра исследуемого участка слизистой оболочки кишечника, и является высокоэффективным лекарственным средством для лечения заболеваний, сопровождающихся повышенным газообразованием в кишечнике.

Метеоризм (вздутие живота в результате скопления газов в кишечнике) является одним из проявлений так называемых «нижних» диспепсий. Повышенное газообразование в петлях кишки, урчание в животе, отхождение газов (флатуленция), сопровождающееся специфическим звуком, неприятный запах нередко доставляют человеку больше неудобств, чем даже появление острых болей в животе. Частые явления метеоризма могут вызывать не только чувство дискомфорта, но и стать причиной социальных конфликтов, напряженных отношений на работе и в семье [1, 2].

В среднем здоровый человек выделяет 0,5–1,5 л газов за 13–15 пассажей в сутки. В зависимости от степени выраженности поражений органов пищеварения, вызвавших появление метеоризма, флатуленция может проявлять-

ся учащением пассажей выхода газов и увеличением их объема. В тяжелых случаях флатуленция может сопровождаться интенсивными летучими кратковременными или длительными болями [3]. Болевые ощущения могут возникать при перерастяжении стенки кишки и напряжении брыжейки скапливающимися в просвете кишечника газами. После прохождения газового пузыря боли, как правило, купируются.

Причины повышенного газообразования в просвете кишечника разнообразны. Метеоризм является одной из самых ранних диспепсий, способной возникнуть у человека уже в первые дни после рождения. В его основе лежит, прежде всего, несовершенство или нарушение деятельности ферментной системы. Недостаток ферментов приводит к тому, что большое количество непере-

варенных остатков пищи попадает в нижние отделы пищеварительного тракта. В результате этого значительно активизируются процессы гниения и брожения с выделением большого количества газов. Нарушения ферментной системы могут возникнуть при несбалансированном питании, а также при различных поражениях, заболеваниях верхних отделов пищеварительного тракта (гастрит или дуоденит, панкреатит, холецистит, желчнокаменная болезнь, гепатит) [4, 5].

Фактором повышенного газообразования в кишечнике также является нарушение микробиоты толстой кишки. Углеводы и белки, получаемые человеком с пищей, усваиваются слизистой оболочкой кишки не полностью. Фрукты и овощи, особенно бобовые и грубоволокнистые культуры, содержащие большое количество целлюлозы, расщепляются кишечными бактериями



с образованием газов. В нормальных условиях большее количество газов поглощается бактериями-аэробами, также обитающими в кишке. При нарушении баланса между газпродуцирующими и газпотребляющими микроорганизмами возникает метеоризм.

Различные продукты, съедаемые человеком, могут явиться источником повышения количества газов в кишке. Помимо уже упомянутых бобовых культур и продуктов, содержащих грубую клетчатку, к ним также можно отнести сильногазированные напитки, продукты, вызывающие бродильные реакции (баранье мясо), или те, в которых самостоятельно протекают реакции ферментации и брожения (квас).

Еще одним механизмом возникновения метеоризма является нарушение моторики кишечника с развитием парезов после различных операций на брюшной полости. Замедление пассажа пищевых масс способствует усилению бродильных и гнилостных процессов с повышенным газообразованием. Образующиеся газы, скапливающиеся в просвете малоподвижной кишки, вызывают приступообразные боли.

Различные нервные расстройства, эмоциональные перегрузки также могут явиться причиной развития метеоризма. Перевозбуждение нервной системы может вызвать спазм гладкой мускулатуры кишечника. При этом замедляется перистальтика. Скапливающиеся газы перерастягивают кишку и вызывают болевые ощущения [6, 7].

Торопливая еда или разговоры, вредные привычки, например ку-

рление, употребление жевательной резинки во время еды также могут явиться причинами развития метеоризма. При всех этих состояниях происходит заглатывание воздуха. Проглоченный воздух может стать как причиной метеоризма, так и вызвать гибель анаэробных микроорганизмов, что приводит к развитию дисбиоза и усилению метеоризма.

Аккумулированные в кишечнике газы представляют собой пену со множеством мелких пузырьков, каждый из которых окружен слоем вязкой слизи. Эта слизистая пена, покрывающая тонким слоем поверхность слизистой оболочки кишки, затрудняет пристеночное пищеварение, снижает активность ферментов, нарушает усвоение питательных веществ. Из-за того что газовые пузырьки окружены густой слизью, нарушаются процессы их абсорбции кишечной стенкой. При этом усиливается пассаж газов по кишечной трубке.

Основным принципом лечения метеоризма является устранение, по возможности, причины повышенного газообразования. Возможные методы – коррективная диеты, восстановление микробиотоза кишки, лечение имеющихся заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта и др. Другим принципом является собственно выведение скопившихся газов из просвета кишки [1, 3].

Существует несколько групп препаратов, позволяющих достичь определенных результатов при удалении газов из кишечника.

Во-первых, это препараты, нормализующие перистальтику и способствующие скорейшему

Пеногасители относятся к группе лекарственных средств, используемых при метеоризме. Действие этих препаратов основано на высвобождении газов из слизистых пузырьков. К препаратам этой группы относится Эспумизан®. Основным действующим компонентом препарата Эспумизан® является симетикон. Применение симетикона возможно в течение длительного времени без каких-либо побочных реакций.

выведению газов из кишечника. К таким препаратам, в частности, относятся прокинетики и растительные средства, например настои укропа и фенхеля.

Во-вторых, это адсорбенты, которые способны поглощать избыточное количество газов и вместе с ними выводиться из организма. Наиболее известными препаратами этой группы являются активированный уголь и полифепан.

К сожалению, вышеназванные препараты не отвечают всем требованиям для лечения метеоризма. В первом случае непродолжительный ветрогонный эффект наступает через значительный промежуток времени после приема лекарственного средства. При использовании адсорбентов из просвета кишки вместе с газами могут удаляться микроорганизмы, минеральные вещества и витамины, недостаток которых впоследствии приходится компенсировать.

К третьей группе лекарственных средств, используемых при явлениях флатуленции, относятся пеногасители. Действие этих препаратов основано на высвобождении газов из слизистых пузырьков. Осаждение пены уменьшает общий объем, восстанавливает естественную абсорбцию газов через кишечную стенку, ускоряет интестинальный транзит и увели-

Использование в практике врачей-эндоскопистов препарата Эспумизан® 40 значительно облегчило проведение как диагностических исследований, так и лечения. Эспумизан® 40 может использоваться у детей, в том числе грудного возраста, беременных женщин и кормящих матерей.



Подготовка исследуемого органа к осмотру с использованием эмульсии Эспумизан® 40 проводится как перед началом, так и во время эндоскопического исследования.

За 5–10 минут до начала исследования пациенты принимают 20–40 мл эмульсии пеногасителя. Непосредственно в процессе эндоскопического исследования желудка и двенадцатиперстной кишки с применением эмульсии Эспумизан® 40 дополнительно выполняется прицельное отмывание пенистого секрета, расположенного на стенках органа.

чивает кумулятивную экскрецию газов. К препаратам этой группы относится Эспумизан®. Основным действующим компонентом препарата Эспумизан® является симетикон, который не растворяется в воде, не изменяет своей структуры и свойств под воздействием окислителей, является масло- и жиронерастворимым, резистентен к любым микроорганизмам. Симетикон выводится из организма в неизмененном виде, не всасываясь через кишечную стенку, не влияя на работу печени и почек, не нарушая микробиоце-

ноз кишечника. Симетикон также никак не влияет на пищеварение, не нарушает всасывания витаминов, минералов и микроэлементов. Использование симетикона возможно в течение длительного времени без каких-либо побочных реакций [4, 7].

Пеногасители: применение при диагностике и лечении

Пеногасители используются не только для облегчения состояния больного при синдроме повышенного газообразования. Без применения лекарственных средств этой группы порой невозможно провести целый ряд клинических и инструментальных исследований, в частности УЗИ кишечника или эндоскопический осмотр желудочно-кишечного тракта [8, 9].

Эндоскопические методы исследования и лечения получили широкое распространение у пациентов различного возраста. Эзофагогастродуоденоскопия проводится как пожилым людям, так и новорожденным с первых дней жизни для диагностики и лечения различных аномалий и пороков развития.

Но в каком бы возрасте ни проводилось эндоскопическое исследование, какие бы задачи ни ставились перед врачом-эндоскопистом – проведение только диагностического осмотра от-

дельных участков слизистой оболочки или выполнение сложных эндоскопических операций, на каком бы оборудовании ни проводилось исследование – традиционный фиброэндоскоп или новейшая видеосистема с цифровым изображением, всегда должно соблюдаться одно правило – максимальный доступ и осмотр исследуемого участка слизистой оболочки.

Детальной оценке структурных изменений исследуемого органа, осмотру слизистой оболочки довольно часто препятствуют различные наложения на ее поверхности. Однако если слизь, желчь или кровь можно смыть, удалить электроотсасывателем, освобождая тем самым слизистую оболочку для осмотра, то с пенистым содержимым сложнее справиться традиционными методами.

Пенистый секрет, практически всегда обнаруживаемый при проведении эндоскопии, создает условия, при которых проводить исследование нередко становится невозможно. На поверхности слизистой оболочки возникают блики, препятствующие ее осмотру. Крупно- или мелкопузырчатая пена залепают объектив эндоскопа, покрывает густым слоем достаточно большие пространства слизистой оболочки или значительно затрудняет манипуляции



Эспумизан® (симетикон) относится к группе пеногасителей – препаратов, уменьшающих газообразование в кишечнике. Универсальный препарат для лечения метеоризма любой этиологии. Механизм действия препарата основан на ослаблении поверхностного натяжения пузырьков газа в пищеварительном тракте, приводящего к их разрыву и последующему выведению из организма. Препарат инертен и организмом не усваивается. Препарат выпускается в 3 формах: Эспумизан®: 25 капсул (40 мг симетикона в одной капсуле) в блистере; Эспумизан® 40: 100 мл эмульсии (40 мг симетикона в 5 мл, 40 мг в 1 мерной ложке) во флаконе (с мерной ложкой); Эспумизан® L: 30 мл эмульсии (40 мг симетикона в 1 мл – 25 капель) во флаконе с пробкой-капельницей и мерным колпачком.

Эспумизан® выпускается для взрослых и детей с рождения. Препарат специально создан для лечения колик у новорожденных и грудных детей (можно добавлять в бутылочку с детским питанием/питьем или давать из ложечки). Продолжительность применения зависит от выраженности симптомов. Эспумизан® можно применять в течение длительного времени.

Эспумизан® рекомендован для подготовки к ультразвуковому исследованию: предупреждает возникновение дефектов изображения, вызываемых пузырьками газа, улучшает качество визуализации при проведении УЗИ.

Эспумизан® можно применять также после операций. Эмульсия не содержит сахара и может применяться у больных сахарным диабетом.

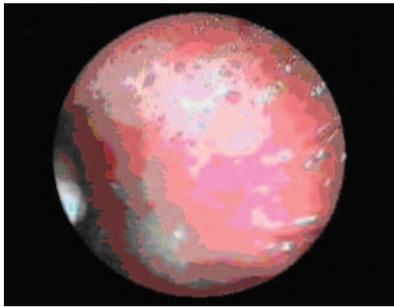


Рис. 1. Пенистое содержимое в просвете желудка

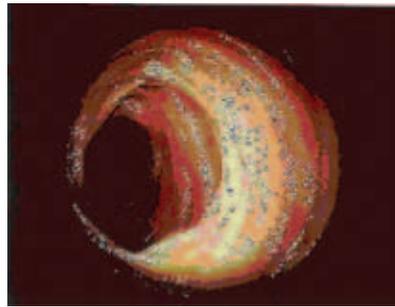


Рис. 2. Свободная для осмотра слизистая оболочка

в узком просвете тонкой кишки при выполнении эндоскопических операций. Удаление пенистого секрета традиционными способами (отсасывание, «сдувание») занимает достаточно много времени, к тому же полностью удалить его не всегда удается. Более того, при попытке удалить пенистое содержимое нередко возникает ситуация, обратная ожидаемой, – в ответ на введение воздуха в просвет кишки количество пены увеличивается, что сводит практически на нет все предыдущие усилия (рис. 1). Наличие «чистой» слизистой оболочки во время эзофагогастродуодено- и колоноскопии значительно увеличивает вероятность выявления минимальных локальных изменений, позволяет быстро и детально осмотреть все отделы, произвести прицельную биопсию из подозрительных участков и другие манипуляции, что в конечном итоге повышает возможности ранней диагностики патологических изменений, в первую очередь раннего рака.

Кроме того, нельзя не считать с тем, что эндоскопические исследования, с какой бы целью они ни выполнялись, часто являются психологической травмой для обследуемого. Поэтому удлинение продолжительности осмотра (часто необоснованное, связанное с невозможностью полноценного осмотра из-за наличия пены) может послужить дополнительным травмирующим фактором. И еще один факт нельзя не учитывать – удлинение времени осмотра приводит к повышенной «амортизации» дорогостоящего эндоскопического оборудования

и преждевременному выходу его из строя. Использование в практике врачей-эндоскопистов препарата Эспумизан® 40 значительно облегчило проведение как диагностических исследований, так и лечения. Прием пеногасителей за 15–20 минут до начала исследования в качестве предварительной подготовки больного, а также непосредственное использование при проведении эндоскопии позволили проводить осмотр слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта без каких-либо технических затруднений. После орошения слизистой оболочки такими препаратами в течение первых 30–40 секунд отмечается резкое уменьшение количества пузырьков пены (не только крупных, но и мелких и даже мельчайших). Слизь при этом, как правило, разжижается и легко удаляется с поверхности слизистой оболочки, открывая широкий доступ к исследуемому участку (рис. 2).

С целью повышения информативности эндоскопического исследования верхних отделов пищеварительного тракта нами используется диагностический алгоритм, позволяющий квалифицированно проводить эзофагогастродуоденоскопию в любом возрасте, улучшить диагностику ранних форм рака и предраковых изменений желудка. Этот алгоритм лежит в основе современной модели организации эндоскопического исследования слизистой оболочки органов пищеварения и включает последовательные этапы выполнения эндоскопического исследования желудка, детальное описание всех диагностических манипуляций, а также



Рис. 3. Принципы и методики диагностики преопухоловой патологии и раннего рака желудка, ассоциированных с *H. pylori* (диагностический алгоритм)

условия и техническое обеспечение их проведения (рис. 3). Подготовка исследуемого органа к осмотру с использованием эмульсии Эспумизан®40 проводится как перед началом, так и во время эндоскопического исследования. За 5–10 минут до начала исследования пациенты принимают 20–40 мл эмульсии пеногасителя. Непосредственно в процессе эндоскопического исследования желудка и двенадцатиперстной

Вследствие физиологической и химической инертности Эспумизан® 40 не усваивается организмом и после прохождения через пищеварительный тракт выводится в неизменном виде. Большая же часть введенного в желудок и кишечник пеногасителя удаляется из просвета этих органов через канал эндоскопа при помощи медицинского отсоса.



Рис. 4. УЗИ брюшной полости без применения пеногасителей. Смазанность контуров, артефакты



Рис. 5. УЗИ с применением эмульсии Эспумизан® 40. Четкое контурирование полых органов

кишки с применением эмульсии Эспумизан® 40 дополнительно выполняется прицельное отмывание пенного секрета, расположенного на стенках органа. Раствор для такой манипуляции готовится перед исследованием: в 500 мл дистиллированной воды комнатной температуры разводится 50 мл эмульсии Эспумизан® 40. Введение такого раствора в просвет исследуемого органа осуществляется при помощи шприца объемом 20 мл через инструментальный канал эндоскопа.

При введении пеногасителя в желудок или кишечник находящиеся там пузырьки разрушаются, пенный секрет превращается в жидкость, которая легко удаляется через канал эндоскопа из просвета органа. При проведении исследования не отмечается никаких побочных действий препарата, так как вследствие физиологической и химической инертности Эспумизан® 40 не усваивается организмом и после прохождения через пищеварительный тракт выводится в неизменном виде. Большая же часть введенного в желудок и кишечник пеногасителя удаляется из просвета этих органов через канал эндоскопа при помощи медицинского отсоса.

Использование Эспумизан® 40 позволяет значительно повысить качество исследования не только при проведении эндоскопии, но также и при других инструментальных исследованиях органов брюшной

полости, в частности при ультразвуковом исследовании [10].

Для успешного проведения ультразвукового сканирования различных органов брюшной полости между датчиком и кожей необходим плотный контакт, чтобы не возникало помех и артефактов на экране монитора, вызываемых прослойкой воздуха. С этой целью используется специальный гель, создающий «единую» среду, переходящую с поверхности датчика на кожу пациента. Находящийся в просвете полых органов газ также становится препятствием для прохождения ультразвукового сигнала, или проходные сигналы искажаются, проявляясь на экране монитора помехами, дополнительными шумами и артефактами. При этом внутренние контуры кишечника оказываются размытыми или, нередко, вообще не определяются (рис. 4).

В то же время иногда бывает крайне необходимо оценить состояние стенок желудка или других полых органов, определить наличие и количество жидкости и другого содержимого, находящегося в исследуемых органах. Удаление газов из просвета желудка и кишечника значительно облегчает проведение ультразвукового исследования, улучшает четкость получаемого изображения и тем самым повышает диагностическую ценность исследования. Для удаления избыточных газов из просвета полых органов также использу-

ются пеногасители. На основании проведенных нами исследований наилучший результат был получен при применении эмульсии Эспумизан® 40 в возрастной дозировке за 25–30 минут до начала исследования при проведении эхографического сканирования желудка, поджелудочной железы, печени и желчевыводящих путей и за 40–50 минут при исследовании кишечника. Изображение при этом становится четким, контурируются стенки полых органов, легче проводится дифференциальная диагностика (рис. 5).

Таким образом, Эспумизан® 40 является высокоэффективным лекарственным средством для лечения заболеваний, сопровождающихся повышенным газообразованием в кишечнике. Препарат может использоваться для детей, в том числе грудного возраста, беременных женщин и кормящих матерей. Широкое клиническое применение диагностического алгоритма, основанного на новой методике подготовки к эндоскопическому исследованию с помощью препарата Эспумизан® 40, повышает методичность проведения эндоскопического и ультразвукового исследования желудка, позволяет существенно улучшить визуализацию слизистых оболочек различных отделов органов пищеварения, в том числе и раннюю диагностику предраковых состояний и изменений слизистой оболочки желудка. ☺